
دليل أساسي للصحفيين
إنتاج القصص الصحفية
بتقنية 360 درجة
معهد الجزيرة للإعلام
ALJAZEERA MEDIA INSTITUTE
ALJAZEERA
CONTRAST

تمهيد



في الوقت الذي أصبح فيه المشاهد أكثر إلحاحا على الانخراط في القصة الخبرية، وتولّدت لديه حاجة للتفاعل بشكل أقرب مع شخوصها وتفاصيلها، لم تعد الوسائل التقليدية لعرض القصة تشبع هذه الرغبة. لذا كان لا بد من وجود تقنية جديدة تنقل المشاهد من سيطرة المصوّر على الإطار -بمعناه التقني والنظري Framing- وتجعل الجمهور هو من يحدد الزاوية التي يرغب برؤيتها.

متحررة من إطار الكاميرا، وما يحدده أو يقصيه من عناصر بصرية في المشهد المقتطع، جاءت تقنية التصوير 360 درجة، لتضع الكاميرا في يد الجمهور، ليرى هو الزاوية التي يريدها خلال سرد القصة الصحفية بصريا.

في هذا الدليل، وضعنا لكم خطّاً زمنيا يلخّص أبرز المراحل التي تمر بها عملية إنتاج القصص المصورة بتقنية 360 درجة، إضافة لنصائح يقدمها لكم خبراؤنا في منصة Al Jazeera Contrast التي راكموها بعد تجربة طويلة في إنتاج الأفلام بهذه التقنية، وما حصدته من جوائز عالمية.

معهد الجزيرة للإعلام

مقدمة

في كتابهــا "آلام الآخريــن" (The Pains of Others)، تســلط الصحفيــة الأميركية ســوزان زونتــاج الضوء على المعضلــة الأخلاقية المتعلقة باســتهلاك صور الألم، مشــيرة إلــى أن هنــاك دائماً مــن يقف خلف الكاميــرا ويقــرر مــا يجب أن يظهــر في إطــار الصورة ومــا يُتــرك خارجــه.

في القرن العشــرين، اســتُخدِمت الصــور أولاً وســيلةً لنقــل معلومــات موضوعية ولتقديــم نســخ واقعيــة عــن أحــداث وقعــت في أماكــن بعيدة. لكــن الصحافــة البصريــة تطــورت منــذ ذلــك الوقت، تطوراً ثابتاً، بمحــاذاة مجالين تقنييــن همــا الحوســبة والتكنولوجيــا الرقميــة.[1]

1. Talar Kilijian, Virtual Reality Journalism, Columbia Journalism Review (accessed on 17 March 2019 at) https://medium.com/journalism-trends-technologies/from-360-to-virtual-reality-e20aa5f5b96d

وفقاً لنظرية الحاجات التواصلية، بإمكان الجمهور تحديد أهدافه وحاجاته وكذلك دوافعه في متابعة الإعلام. حينها يمتلك الجمهور القدرة على اختيار المحتوى والوسائط التي تلبي تلك الاحتياجات. تقول نظرية «ثراء الوسيلة الإعلامية» (Media richness theory) بأن مهمة المؤسسات الإعلامية هي التغلب على صعوبات التواصل التي تواجه الجمهور، مثل الرسائل غير الواضحة أو الرسائل ذات التفسيرات المتعارضة: «كلما زاد مقدار المعلومات التي يمكن ضخها عبر وسط ما، كان هذا الوسط أكثر ثراء»، وهنا يأتي دور التكنولوجيا.

تسمح التكنولوجيا للبشر بإشباع احتياجاتهم المتنامية للمعلومات وبفك غموض الرموز عبر الصور والأصوات التي يعدها الحاسوب. لكن دور الإنسان هنا اقتصر على التلقي، وظل الأمر كذلك حتى ظهرت تكنولوجيا الواقع الافتراضي (Virtual Reality).

منح الواقع الافتراضي المشاهدين القدرة على الدخول في بيئة افتراضية تحولهم لفاعلين خارج سيطرة المصور.

تجلّت الإمكانيات التي وفرتها «الصحافة الغامرة» (Immersive Journalism) المعتمدة على تقنية الواقع الافتراضي لأول مرة في عمل إحدى الرائدات في مجال الواقع الافتراضي وهي نوني دي لابينا (Nonny de la Pena)، وكان ذلك عام 2010. طرقت دي لا بينا إمكانية السماح للجمهور بالدخول إلى عوالم التقارير لاستكشاف «المشاهد والأصوات، بل وحتى المشاعر والأحاسيس المصاحبة للأخبار»، بإنتاجها تقريراً عن الفقراء الجوعى في لوس أنجلوس. وفي غضون بضع سنوات، انتقلت تلك التجارب المبكرة إلى غرف الأخبار.

لم يكن هذا التقدم ليتحقق إلا بفضل تقنيتين جديدتين هما الكاميرات القادرة على تصوير مشاهد ثلاثية الأبعاد بزاوية 360 درجة، والجيل الجديد من سماعات الرأس. فقد سمحت الأخيرة لبالمر لاكي، مؤسس أوكيولوس لتقنيات الواقع الافتراضي (Oculus VR) بإنتاج أول خوذة للواقع الافتراضي في بدايات العقد الثاني من الألفية[2].

حين انطلقت منصة جوجل داي دريم للواقع الافتراضي (Google Daydream VR) في المملكة المتحدة والولايات المتحدة في نوفمبر 2016، استخدمتها الواشنطن بوست لإعادة سرد قصة فريدي غراي، الأميركي من أصول أفريقية الذي اعتقلته الشرطة الأمريكية ودخل في غيبوبة أثناء احتجازه تُوفي على إثرها. استخدمت الصحيفة مواد صوتية وبصرية ونصية وخرائط ثلاثية الأبعاد لرسم شهادات الشهود وسجلات المحكمة لتسمح للمشاهد بالإحساس ببشاعة وألم الجريمة بطريقة أقوى وأكثر تأثيرا من طرق السرد النصية التقليدية.

وعلى نحو مشابه، روت النيويورك تايمز قصة رواد وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) وهم يتدربون في بركان مونا لوا في هاواي (وهي بيئة شبيهة ببيئة المريخ). ثم سرعان ما امتلأ متجر جوجل بتطبيقات مرتبطة بالمؤسسات الإخبارية الكبرى مثل سي إن إن ويو إس إيه توداي (USA Today) والغارديان وبي بي سي. كانت تلك لحظة تحول في استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في صناعة الأخبار.

2. Talar Kilijian, Virtual Reality Journalism.

كونتراست الجزيرة

انتشر استخدام تقنيات التصوير بزاوية 360 درجة والواقع الافتراضي في تغطية الأزمات الإنسانية والحروب على وجه الخصوص.

في 2015، بدأ قسم التطوير والابتكار في شبكة الجزيرة بالعمل على إنتاج أفلام بتقنية التصوير 360 درجة ومحتوى للواقع الافتراضي.

نتج عن هذه الجهود تأسيس ستوديو الجزيرة كونتراست (Al Jazeera Contrast Studio)، المختص في سرد قصص المجتمعات المهمشة خاصة من دول الجنوب، باستخدام تقنيات جديدة مثل الواقع المعزز (Augmented Reality) أو الواقع الافتراضي.

بدأ الفريق بإنتاج تقارير من جميع أنحاء العالم ونشرها على منصات الجزيرة الإنجليزية. وفي 2018، بدأ بترجمة أعماله إلى العربية ونشرها على منصات الجزيرة العربية، والتي أصبحت أول منصة عربية متخصصة في صحافة الواقع الافتراضي.



ينتج فريق الجزيرة كونتراست محتوى فريداً يوسع حدود سرد القصص الإخبارية، وينقل المشاهدين إلى شعوب وثقافات نخرتها النزاعات وانعدام المساواة.

وأكثر ما يجذب الاهتمام في عمل الجزيرة كونتراست هو تمحور محتوى التصوير بـ 360 درجة والواقع الافتراضي حول الشخصيات، مما ينقل المشاهدين إلى قلب الحدث. وذلك عبر تسجيل مقاطع فيديو بكاميرات بانورامية تلتقط كل الاتجاهات. تسمح هذه التكنولوجيا للمشاهد بأن يكون جزءاً من المشهد وأن يختار الزاوية التي يرغب في النظر إليها.

تزداد شعبية صحافة التصوير بتقنية 360 اليوم مع زيادة إمكانية الوصول إليها وتطور إمكانات إنتاجها، وتحظى باهتمام من يرغبون في متابعة الأخبار من جميع زواياها. فالتقارير الإخبارية التي لا تستطيع نقلنا إلى قلب الأحداث لن تجذب الاهتمام بعد اليوم.

من أهم الشركات التي تنتج تطبيقات الواقع الافتراضي هي ستيم Steam وأوكيولوس ستور Oc-ulus Store وسامسونج جير Samsung Gear VR، وأهم المنصات التي تدعم الأفلام المصورة بتقنية 360 درجة هي يوتيوب وفيسبوك.[3]

في هذا الدليل سنحاول إطلاع الصحفيين والمبتدئين - وكذلك من يفكرون في إنتاج تقارير وقصص إخبارية تفاعلية - على تقنية التصوير بـ 360 درجة وكيفية اختيار القصص والأدوات والمراحل المختلفة للعمل من الإعداد وحتى النشر.

3. Francis & Taylor. filmmakers VR for practices best & Techniques: filmmaking reality Virtual. Celine, Tricart, 2

هل يلزمني التصوير بتقنية 360 درجة والواقع الافتراضي؟

قبل أن تبدأ مشروعاً يقوم على تقنية الواقع الافتراضي اطرح على نفسك الأسئلة التالية:



- **هـل يزيـد الواقع الافتراضي من قــوة التقرير؟ كيف**
- **هل يحتاج المُشـاهد لمعايشة القصة (واقعيًا)**

إذا كانت الإجابة نعم

فقد تكون تقنية الواقع الافتراضي خيارك الأمثل.

في السنوات الأخيرة، اكتسب الاستخدام الصحفي لتكنولوجيا الواقع الافتراضي شعبية متزايدة، وذلك لسماحها للمشاهدين بالولوج إلى مشاهد ربما لن يتسنى لهم تجربتها بهذا الشكل شبه الواقعي في حياتهم اليومية مطلقاً.

هدف تقنيات الواقع الافتراضي والتصوير بـ 360 درجة في الصحافة هو خلق رابط بين الجمهور والثقافات والناس الذين تتناولهم التقارير عبر هذا الأسلوب السردي الجديد.

دليلك التفصيلي لإنتاج فيديو بتقنية 360 درجة

الخطوة الأولى: افهم التقنية

ما الفرق بين مقاطع الفيديو المعدة بتقنية 360 درجة وتلك المعدة بتقنية الواقع الافتراضي؟

بالرغم من إمكانية استخدامهما معاً، إلا أن ثمة اختلافات مهمة بين تقنيتي التصوير بـ 360 درجة والواقع الافتراضي:

أثناء مشاهدة فيديو الـ 360 درجة، ليس بإمكان المشاهد سوى النظر إلى الأعلى أو الأسفل أو اليمين أو إلى اليسار وكذلك إلى الأمام. أما تجربة الواقع الافتراضي فغير محدودة: في الواقع الافتراضي يمكنك التفاعل مع البيئة المحيطة والتحكم فيها.

لفهم تقنية فيديو 360 درجة، تخيلْ أنك تجلس في مقعد السيارة الأمامي بجانب السائق، والمخرج هو السائق: يخلق المخرج التجربة ويوجه السيارة من بداية الرحلة حتى نهايتها. وأنت تراقب من مقعد الراكب وتستمتع بالمشهد دون انخراط مباشر منك.

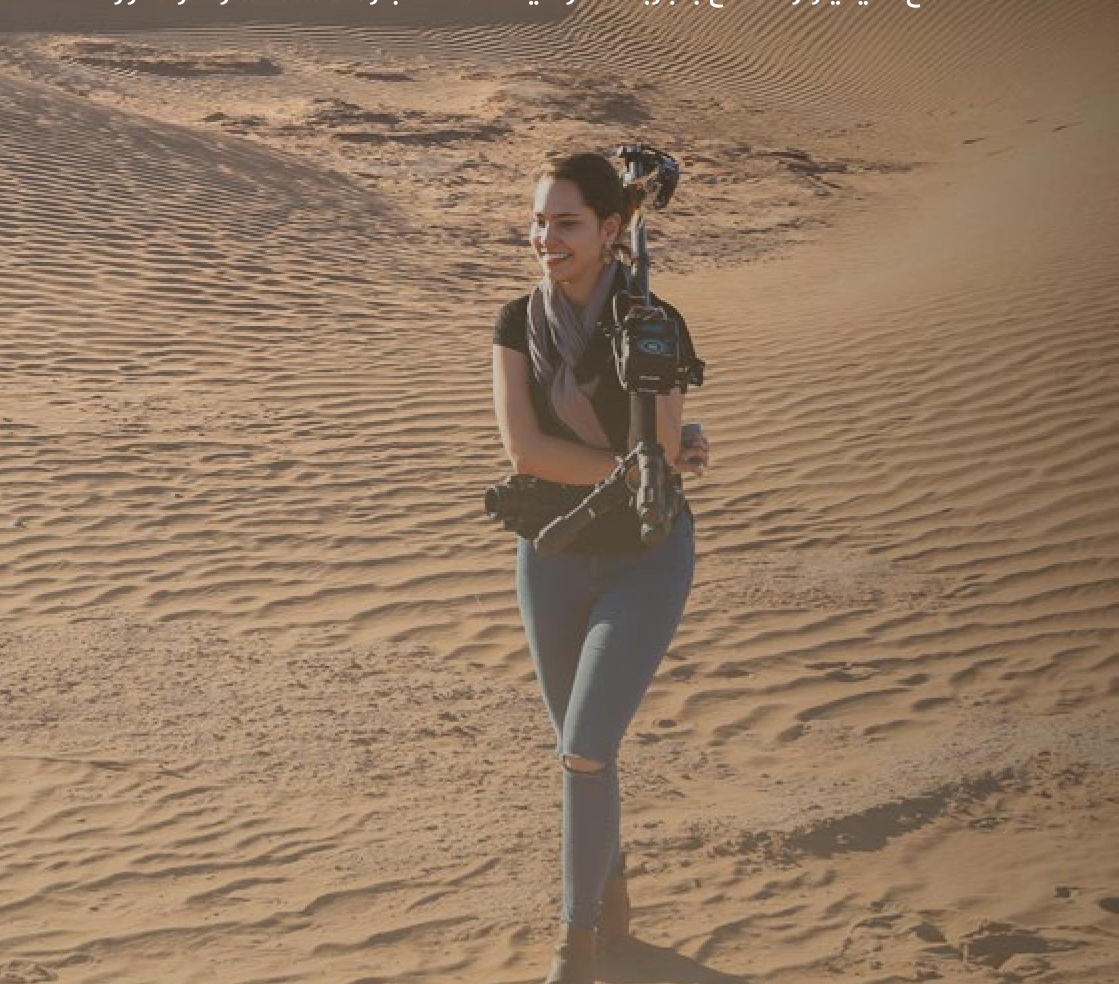
أما في تقنية الواقع الافتراضي، فأنت السائق الذي يجلس خلف عجلة القيادة وتقرر أين تذهب. وهذا ما يجعل تقنية الواقع الافتراضي خياراً جذاباً لمصممي ألعاب الفيديو وصانعي النماذج (على فيميو Vimeo).

تحتوي أفلام الـ 360 درجة على مقاطع فيديو صورت باستخدام كاميرات بانورامية تلتقط كل الاتجاهات. هذه التكنولوجيا تسمح للمشاهد بأن يكون جزءًا من المشهد وأن يختار الزاوية التي يود النظر منها.

الكاميـرات والهواتـف الذكيـة أحاديـة العدسـة لا تدعـم أفـلام الـ 360 درجـة. وحدهـا الكاميـرات متعـددة العدسـات (عـادة مـا تكـون دائريـة أو مكعبـة) مثـل كاميـرا GoPro Omni Rig، وكاميـرا 360 Samsung Gear وكاميـرا Samsung Round، قـادرة على تصويـر أفـلام الـ 360 درجـة.

وبإمـكان المشـاهد اسـتخدام هاتفـه المحمـول أو حاسـوبه لمشـاهدة الأفـلام التـي صـورت بتقنيـة 360 درجـة بسـهولة. وتكتمـل التجربـة باسـتخدام خـوذة الواقـع الافتراضـي، التـي بـدأت تتوفـر بشـكل متزايـد وبأسـعار معقولـة في العالـم العربـي.

تسـمح أفـلام الواقـع الافتراضـي والـ 360 درجـة للمشـاهدين بالتفاعـل مـع مقاطـع الفيديـو والتمتـع بتجربـة افتراضيـة كاملـة عبـر محـاكاة الصـوت والصورة.



الخطوة الثانية: اختيار القصة

لا تناسب هذه التقنية كل القصص والتقارير الصحفية. هناك بعض السمات التي تساعدك في تحديد مدى ملاءمة استخدام التصوير بتقنية 360 درجة لقصتك الصحفية.

الشخصية:

بدلاً من أن تخبر الجمهور عن القصة، ابحث عن طريقة لعرضها في إطار قصة مرتبطة بشخصية ما. جد شخصية ملائمة ومقنعة واسمح لها بأن تأخذك تدريجياً إلى عالمها، واحرص على ألّا تتدخل في أدائها. لا تتدخل سوى لأسباب تقنية، كأن تطلب شيئاً من شخص ما في لحظة معينة لتصورها في الفيلم.

لدى المؤسسات الإعلامية مقاربات مختلفة لإنتاج الأفلام بتقنية 360 درجة، لكن الجزيرة كونتراست تعتقد أن الشخصية تؤثر على القصة. نطمح دائماً لإيجاد طرق لتغطية القضايا بأعين أكثر المتأثرين بها.

الموقع:

يجب أن تكون البيئة مثيرة لاهتمام المشاهد بما يكفي ليقوم باستكشافها. لهذا تركز معظم التقارير الإخبارية المعدة بتقنية الواقع الافتراضي على أماكن في الدول النامية أو مناطق الصراع، ليس سعياً لصور أفضل فحسب، بل لأنها تنقل المشاهد إلى عالم يصعب الوصول إليه في الحقيقة. لكن علينا أن لا نبالغ في التركيز على الموقع على حساب القصة نفسها.

على سبيل المثال، في تصويرها لقضية الروهينجا[4]، روت الجزيرة كونتراست قصة لم تتمحور حول ظروف المعيشة في مخيم للاجئين، بل عن حياة لاجئة هناك. وبدلاً من وضع كاميرا الـ 360 درجة في المخيم، نسجت الجزيرة كونتراست قصة حول جماليدا، الأم والأرملة واللاجئة التي مرت بتجارب مريعة، لكنها صبرت ولم تستسلم. تمحورت القصة حول واقعها ومعيشتها اليومية، حيث نرى جماليدا تحمل أطفالها وتعد لهم الطعام.

4. https://rohingaya/com.ajcontrast



الأحداث:

اسأل نفسك إذا كانت القصة تشتمل على أية جوانب سيسهل فهمها إن قدمت بتقنية الـ 360 درجة، وإذا كان هناك حدث معين يشجع المشاهد على النظر إلى المشهد بكليته وما يحتويه هذا المشهد من تفاصيل.

إذا كنت في غرفة ما، ما الذي يدفعك للنظر فيما حولك؟ هل هناك شيء ما يحدث حولك ويجذب انتباهك؟ يتجاوز التصوير بتقنية 360 درجة حدود التصوير التقليدي، ويسمح للمشاهدين بالاندماج في المشهد والتفاعل معه، بدلاً من مجرد مراقبته.

لا تنس أن أفضل المشاهد هي التي تسمح للمشاهد بالإحساس بالتأثيرات الحقيقية للمشهد، أو تلك التي يشاهد فيها حدثاً أثناء وقوعه.

الخطوة الثالثة: تجهيز المعدات

من المهم أن تخطط ليومك أو أيامك بدقة فيما يخص حجم الفريق ومواعيد التصوير ومعداته. في القسم القادم، يتحدث فريق الجزيرة كونراتست عن كيفية تنظيمه لسير العمل في الفريق وما يعتمد عليه في التخطيط والمعدات.

كاميرا التصوير بـ 360 درجة

اختيارنا الأول الذي نعتمد عليه هو كاميرا GoPro Omni، رغم أن الفريق استخدم كذلك كاميرا Nokia Ozo (في فيلمي، أنا روهينجا[5] ، والنفط في جداولنا[6]) وكاميرا Samsung Round (في فيلمي أحلام في الزعتري[7]، و سنصل إلى السلام[8]).

نصيحة: عادة ما نحضر معنا كاميرا GoPro Omni ثانية أثناء التصوير؛ لأن التجربة علمتنا أن الأومني الـ Omni قد تعاني من مشكلات في التشغيل وقد تتوقف عن العمل خصوصاً في البيئات الصعبة. لذا من الأفضل دائماً إحضار كاميرا احتياطية.

كاميرا لا تدعم تصوير الـ 360 درجة:

نحاول دائماً تصوير بعض المقاطع باستخدام كاميرا سوني A7sii بعدسة FE 24-70mm f/2.8 GM.

إلى جانب الكاميرات التي تدعم التصوير بتقنية 360 درجة، نحضر كاميرات رقمية تقليدية (DSLR) لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو خلف الكواليس. في بعض الأحيان نلتقط الصور بهواتفنا المحمولة، لكننا نحتاج دائماً لصور ذات جودة عالية لاستخدامها في تصاميمنا ومنشوراتنا على مواقع التواصل الاجتماعي وأماكن أخرى.

لهذه الأغراض نستخدم كاميرا سوني A7sii مع عدسة FE 24-70mm f/2.8 GM.

---

5. https://ajcontrast.com/rohingya
6. https://ajcontrast.com/oilinourcreeks
7. https://ajcontrast.com/ofilm-zaatari-in-dreaming
8. https://ajcontrast.com/sudan-south

ما الذي نستخدمه مع كاميرا جو برو أومني:

عدة البطارية:

متى ما أتيح لنا، نصل الكاميرا ببطاريتنا الخارجية. يقلل هذا الأمر من احتمالات اختلال الصورة، ويضمن استمرار عمل الكاميرا لأطول فترة ممكنة.

قضيبا تمديد:

للقضيبين الفضيين اللذين يتصلان بالكاميرا أهمية بالغة. نستخدمهما لخلق مساحة إضافية بين الكاميرا الـ 360 درجة والحامل الثلاثي، ما يقلل المساحة البصرية التي يشغلها الحامل في الصور. يحدث هذا الأمر فرقاً كبيراً في مرحلة ما بعد الإنتاج حين نحاول حجب الحامل الثلاثي في الصور.

رأس كروي للحامل الثلاثي:

يفيد هذا الملحق تحديداً أثناء التصوير مع شخص، فيتيح لنا ضبط كاميرا "الجو برو أومني" حتى نضمن مواجهة عدسة الكاميرا للشخص مباشرة، ونتجنب وجود خطوط مزعجة في المشهد (Stitch Lines) على وجه الشخصية أو جسدها.

كاميرا Samsung Gear 360:

دائماً ما نحضر معنا كاميرا سامسونج جير لأننا نحتاج أحياناً لكاميرا أخف وأصغر من جو برو. ويعتمد احتياجنا لها على الطقس، ودائما ما نجلب كاميرا احتياطية من نفس النوع. استخدمنا سامسونج جير بطرق مختلفة في عدة أفلام وثائقية، رغم أن جودة الكاميرا أقل بكثير من جو برو أومني. كما أنها تكون مفيدة في المواقف المعقدة، التي تخاطر فيها بتعرض الكاميرا للضرر. استخدمنا سامسونج جير 360 في فيلم "لآلئ الماضي"[9] (ووضعناها داخل صندوق واق ضد الماء)، ولتصوير لقطات طائرة الدرون في فيلم "Forced to Flee"، ولفيلمنا الوثائقي المقدونى "Winter, Leave".

9. https://ajcontrast.com/qatar

حامل ثلاثي:

نحضر مجموعة من الخيارات

- الحامل الثلاثي الأساسي المدمج المصنوع من الكربون (Compact Carbon Tripod)

- إن أردنا تصوير لقطات تكميلية (B-roll) مثل التي استخدمناها في فيلم "الواحات المختفية"[10]، نستخدم حاملاً أحادياً (Monopod) يمكنه رفع كاميرا الجو برو أومني حتى 180 سم. ويسهل المونوبود إزالة صور الحامل في مرحلة ما بعد الإنتاج، فيظهر على شكل نقطة أصغر في أسفل الصورة، بدلاً من إزالة جزء كبير من أسفل الشاشة في حالة استخدام الحامل الثلاثي.

- ولتصوير اللقطات الإبداعية نستخدم أنواعًا أخرى من الحوامل، منها حامل للسيارة (مثل المشهد الافتتاحي من فيلم أعددناه من جيبوتي)، أو حامل للدراجة الهوائية مثل مشاهد فيلم Dreaming in Zaatari، أو المشبك الذي ألصقناه بعربة في مخيم اللاجئين الروهينجيا. لا ينصح بالمبالغة في الاعتماد على هذه المشاهد، لكنها قد تمثل تنويعًا مطلوبًا إلى جانب اللقطات الثابتة التقليدية، وتضفي بعض الحركة والحيوية على فيلمك.

الصوت:

بحسب اللقطة، نستخدم من اثنين إلى أربعة مايكروفونات قابلة للتعليق (لاقالير) ونختارها عادة من نوع (Sennheiser). نعلقها على مسجل صوت من نوع Zoom H4N Pro لتسجيل المقاطع الصوتية المحيطية وكذلك في المقابلات.

إذا أردنا تسجيل صوت الموضع المكاني (Spatial Audio)، نستخدم مسجل Zoom H2N إلى جانب الصوت المسجل في الكاميرا نفسها. وكمثال على كيفية استخدامنا للصوت المكاني، شاهد فيلمنا الوثائقي "لعنة زيت النخيل"[11]، الذي سهر فيه منتجونا ساعات طويلة من الليل لتسجيل الأصوات المختلفة في الغابة.

10. https://ajcontrast.com/morocco
11. https://ajcontrast.com/malaysia



الإضاءة:

بالنسبة للإضاءة، نفضل عادة الضوء الطبيعي ونتجنب التصوير في الظلام. التصوير في المواضع سيئة الإضاءة ليس من نقاط قوة كاميرا جو برو أومني، فهي تلتقط صوراً مشوشة في هذه الأحوال.

لكننا بتنا نعتمد مؤخراً على أضواء LED محمولة، وقد أحببنا تأثيرها. فهي خفيفة للغاية وأفضل ما فيها مرونتها التي تسمح لك بثنيها بأي شكل يناسبك. ولإخفائها عن الكاميرا يمكنك لفها حول قاعدة المونوبود.

يمكنك استخدامها لإضاءة الأماكن المظلمة في المساء، أو حتى يمكنك استخدامها لتسليط ضوء أكثر على المواضع المظلمة في الصورة خلال النهار.

معدات إضافية[12]:

إلى جانب المعدات الأساسية مثل الكاميرا ومسجل الصوت وحامل الكاميرا والإضاءة، هناك قائمة بمعدات وأدوات أخرى مهمة نجلبها معنا:

- تمديدات إضافية (ذكرناها أعلاه في عدة كاميرا الـ 360 درجة).
- بطاريات AA إضافية (لمايكروفون سينهايسر ومسجل صوت Zoom H2N وZoom H4N).
- قطعتا قماش أو ثلاثة لتنظيف العدسات (احرص دائماً على استخدامها لتنظيف كل عدسات الكاميرا في كاميرا الواقع الافتراضي، لأن عدسة واحدة متسخة قد تفسد لقطة كاملة).
- مشترك لمداخل USB (لإدخال كل شرائح الذاكرة الخاصة بكاميرا الواقع الافتراضي، وكذلك لشحن المعدات الإضافية).
- بطاقات لقراءة شرائح الذاكرة SD Card.
- كاميرا جو برو إضافية لالتقاط صورة خلفية لاحقة لإزالة الحامل الثلاثي من الصورة الأصلية.
- شريط لاصق وشريط إخفاء (Masking Tape).
- سماعات رأس (لتفقد مستويات الصوت).
- حاسوب محمول.
- شريط شحن، لشحن عدة أجهزة وبطاريات في نفس الوقت.
- أقراص تخزين صلبة إضافية (نجلب معنا قرصين صلبين بسعة 2 تيرا بايت من نوع Lacie، أحدهما أساسي والآخر احتياطي).

---

12. https:// medi.giphya.com/media/2fNJsCzXex7HiWoCkw/mp4.source

الخطوة الرابعة: تصميم نموذج قصة مصورة (Storyboard) للفيلم والمقابلات



قبل التصوير:

- خطط للمشاهد التي ستصورها بناء على نموذج القصة المصورة الذي أعددته.
- اعمل على خلق تسلسل منطقي، يجعل قصة الشخصية واضحة وسهلة الفهم.
- تحلَّ بالصبر حتى تلتقط اللقطات الصحيحة، في الوقت والمكان المناسبين.
- كن مستعدًا لأي اكتشاف جديد أو مفاجأة أثناء التصوير.
- كن مبدعًا في اختياراتك لأماكن وضع الكاميرا وأماكن التصوير بطريقة تثري السياق والقصة.

قبل المقابلة الأساسية (مع شخصيتك الرئيسية)

- احرص على امتلاك فهم دقيق للشخصية والقصة قبل البدء بالتصوير.
- حدد موعد المقابلة مع الشخصية، واحرص على إطلاعها على مدة المقابلة.
- رحّب بالشخصية، واحرص على تعريفها بنفسك وبغرض المقابلة. وامنحها فكرة عن نوع الأسئلة التي ستطرحها.
- تبين إن كانت الشخصية قادرة على الإفصاح عن نفسها والتحدث بشكل طبيعي أمام الكاميرا.

خلال المقابلة:

- ابحث عن مكان هادئ لتسجل فيه المقابلة.
- تحدث إلى الشخصية قبل التصوير لتكسر أجواء التوتر وتمنحها شعوراً بالراحة. ساعدها على ألفة الكاميرا عبر طرح أسئلة بسيطة عن حال يومها (كأن تسألها عما تناولته في الفطور مثلاً).
- اطرح أسئلة مفتوحة، لا يمكن الإجابة عليها بنعم أو لا (مثلاً، ما الذي تحبه في عملك؟ أو حدثني أكثر عن نفسك).
- حافظ على التواصل البصري مع الشخصية التي تجري معها مقابلة وأظهر اهتماماً بإجاباتها.
- احرص على أن تكون الإجابات جملاً كاملة غير منقوصة أو خالية من المعنى.
- رتب أسئلتك بطريقة تسهل على المشاهد تخيل القصة.
- إذا كان الموضوع حساساً، لا تبدأ بالأسئلة المباشرة المرتبطة بالموضوع. امنح الشخصية شعوراً بالارتياح أولاً.
- إذا كانت الإجابات طويلة جداً، اطلب من الشخصية تلخيصها في جمل أقصر.
- اسأل عن الرسالة التي تود الشخصية إيصالها عبر المشاركة في هذه المقابلة.
- احصل على موافقة مكتوبة وموقعة من الشخصية باستخدام الصور التي التقطتها لها في المقابلة.

التسجيل أمام الكاميرا:

- خلال المقابلة، اجلس أسفل الكاميرا أو اختبىء حتى لا تظهر في الصورة.
- اطلب من الشخصية التي تقابلها تقديم نفسها مجدداً، هذه المرة أمام الكاميرا.
- اطلب منها الإجابة عن أسئلة مرتبطة بالموضوع الرئيسي فور ذكر اسمها ومكان إقامتها وطبيعة عملها.
- اختر أفضل الأجوبة من المقابلة الصوتية الكاملة واطلب من الشخصية الإجابة على نفس الأسئلة مجدداً أمام الكاميرا.



الخطوة الخامسة: المونتاج المبدئي

تشمل الخطوات المبدئية لمرحلة ما بعد الإنتاج (المونتاج) إدارة البيانات وخياطة الصور.

1. إدارة البيانات

القاعدة الأولى في المونتاج هي التنظيم. من المهم للغاية أن تصمم بنية للمجلدات تساعد على تنظيم المواد بنفس الطريقة لكل مشروع عملت عليه.

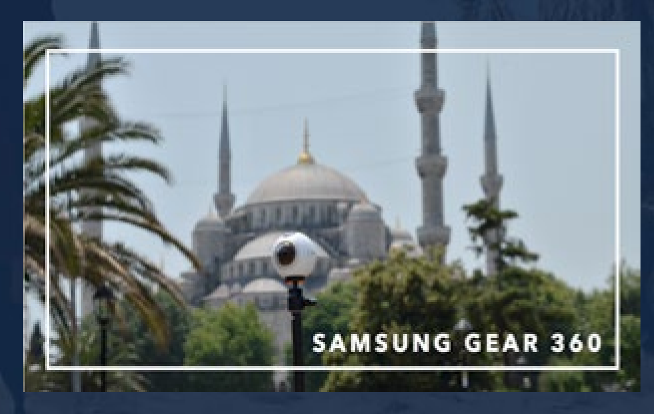


قـد تكـون مرحلـة المونتاج في أفلام الواقـع الافتراضي أكثر إرباكًا وتعقيـدًا من مونتاج الأفلام التقليديـة. وبحسـب نـوع الكاميـرا، قـد تجـد لديـك عـدة ملفـات للقطـة واحـدة. علـى سـبيل المثـال، في كاميـرا جـو بـرو أومنـي التـي تسـتخدم سـت كاميـرات مختلفـة، سـيكون لديـك سـتة ملفـات لنفـس المشـهد. ليـس عليـك أن تتعامـل مع المـواد البصريـة الخام التـي تخرج مـن الكاميرا مباشـرة وحسـب، بل عليـك أن تنتبه كذلك لملفـات الصور وتجميعها "stitched" بشـكل أولـي (Rough Stitch) وبشـكل نهائـي (Soft Stitch) وكذلـك ملفـات الغرافيكـس والعناويـن وإزالـة الحامـل الثلاثـي والملفـات الصوتيـة والمؤثـرات الخارجيـة المختلفة.

يسـتخدم سـتوديو الجزيرة كونتراسـت برنامج Adobe Suite في المونتاج: "نضع في حسباننا إنشـاء ملفـات مشـروع مختلفـة (للعمـل عليهـا ببرامـج Premiere و After Effects) ونحتـفـظ بهـا كلهـا في مجلـد منفصـل. وقـد فقدنـا ملفـات المشـاريع أكثر من مـرة بسـبب أخطاء في برامـج Adobe Premiere Pro و Adobe After Effects".

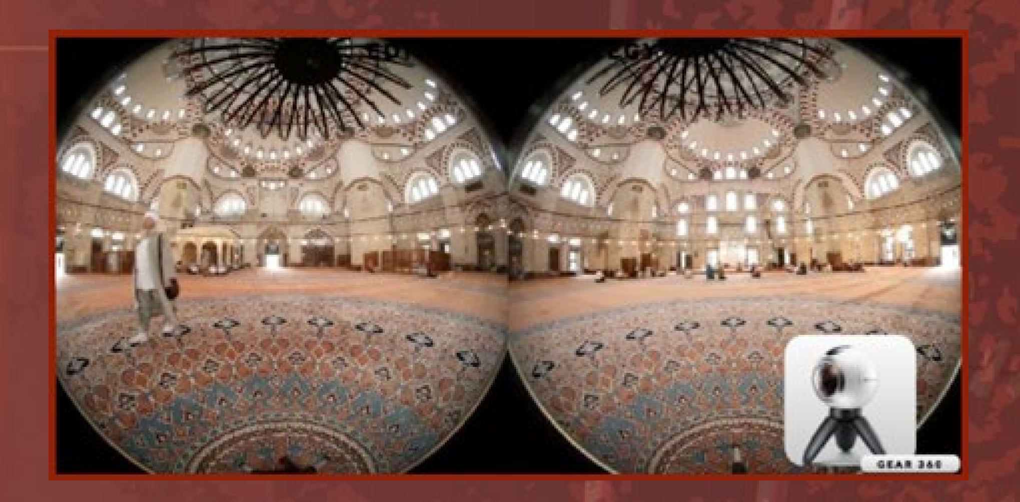
2. تجميع الصور

بعـد أن يوفـر الصحفـي أو المصـور اللقطـات المصـورة بكاميـرات 360 درجـة، يتعيـن البدء في مرحلـة مـا بعـد الإنتـاج عبـر عمليـة تعـرف باسـم تجميـع الصـور (Stitching)، وبمـا أن لكاميرا الــ 360 عـدة عدسـات، فيجـب عليـك تجميع الملفـات معًا بحيث تتاح مشـاهدة المشـهد من زوايا مختلفة.



ولكـي تجمـع المشـاهد الملتقطـة بنسـخة 2016 مـن كاميـرا سامسـونج جيـر 360، سـتحتاج هاتـف سامسـونج أو جهـاز حاسـوب يعمل بنظام ويندوز. إن لم تسـتطع الحصـول علـى أي من الخياريـن، بإمكانـك تحميـل قالـب After Effects للصـق ملفاتك واحداً تلو الآخر. وسـتحتاج إلى رخصـة Skybox Converter لتسـتخدم هـذا القالب.

إذا كنت تستخدم النسخة الأحدث من كاميرا سامسونج جير 360 (نسخة 2017)؛ فبإمكانك تجميع اللقطات على الأجهزة التي تعمل بأنظمة ماك أو ويندوز أو أندرويد أو iOS. ولضمان تجميع الملفات بشكل صحيح، قم بتجميع اللقطات في مجموعات من 5 لقطات للمشهد كحد أقصى، أو أقل من ذلك في كل مرة.



ثمة كاميرات أخرى بتقنية الـ 360 درجة أسهل استخدامًا، وذات جودة معقولة تتناسب مع النشر على منصات التواصل الاجتماعي، ولها برامجها الخاصة التي تسهل عملية التجميع. منها على سبيل المثال Stitch Pixpro 360 وكذلك برنامج Xiaomi Yi.





الخطوة الأخيرة: النشر والتوزيع

بإمكانك نشر مقاطع فيديو الـ 360 درجة على منصات التواصل الاجتماعي التي تدعم التقنية مثل فيسبوك ويوتيوب وفيميو. وبالإمكان مشاهدتها كذلك باستخدام خوذات الواقع الافتراضي مثل أوكيولوس أو سامسونج أو HTC VIVE.

Platforms

Platforms Social
Facebook **360**
Youtube **360**

Headsets

Oculus Rift
VR Gear Samsung
VIVE HTC



ساهم في إعداد هذا الدليل:

إيليا غربية، دعاء الأطرش، Al Jazeera Contrast

تحرير:

محمد خمايسة - معهد الجزيرة للإعلام

آلاء عبد الحي - Al Jazeera Contrast

شكر خاص

للدكتورة فاطمة الصمادي

تصميم:

عادل أمغار